

**SCI-CONF.COM.UA**

# **THE WORLD OF SCIENCE AND INNOVATION**



**PROCEEDINGS OF IX INTERNATIONAL  
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE  
APRIL 7-9, 2021**

**LONDON  
2021**

84.	<i>Ребрій А. М., Рибенко І. О.</i> НАВЧАЛЬНІ ПРЕЗЕНТАЦІЇ ГРАФІЧНИХ ДИСЦИПЛІН НА ОСНОВІ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ.	571
85.	<i>Решетняк Л. Р., Шпетна К. О.</i> ВПЛИВ ДЖЕРЕЛ АЗОТУ НА ВИХІД БІОМАСИ ДРІЖДЖІВ SACCCHAROMYCES BOULARDII ПРИ ВИРОБНИЦТВІ ЛІКАРСЬКОГО ЗАСОБУ-ПРОБІОТИКА «НОРМАГУТ».	577
86.	<i>Решова В. І., Насоненко С. О.</i> ІСТОРИЧНИЙ РАКУРС ВИКОРИСТАННЯ ТЕАТРАЛЬНОГО МИСТЕЦТВА У ВИХОВАННІ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ.	583
87.	<i>Рибалова О. В., Шевченко К. О., Золотарьова С. О.</i> ВИЗНАЧЕННЯ ВПЛИВУ ПОВЕРХНЕВОГО СТОКУ З ТЕРИТОРІЇ ПІДПРИЄМСТВА НА ЕКОЛОГІЧНИЙ СТАН РІЧКИ НЕМИШЛЯ.	594
88.	<i>Рижняк О. Л., Семеняченко О. А., Гупенко Н. А., Чмарина О. В.</i> ОСНОВНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В СОВРЕМЕННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ И ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ.	599
89.	<i>Русанова Л. І., Сазанова Л. С.</i> ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ В НЕМОВНОМУ ВЗОВІ В УМОВАХ ПАНДЕМІЇ COVID-19.	604
90.	<i>Рябов І. С.</i> ПОСТМОДЕРНІЗМ ТА ФОРТЕПІАННЕ ВИКОНАВСТВО: ГРА, СИМУЛЯЦІЯ ТА ПОЛІСТИЛІСТИКА.	611
91.	<i>Савенко В. П., Гасанов Е. Е.</i> ЗЛОЧИННА ОРГАНІЗАЦІЯ ЯК ФОРМА КРИМІНАЛЬНОГО ПРАВОПОРУШЕННЯ.	622
92.	<i>Семенова М. О.</i> ПРОБЛЕМИ ФОРМУВАННЯ ЕТНОКУЛЬТУРНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ.	626
93.	<i>Семилітська Т. Г., Вітківа Б.</i> ЛЕКСИКА З СЕМАНТИКОЮ ЧУТТЄВОГО СПРИЙНЯТТЯ: ЛІНГВІСТИЧНІ АСПЕКТИ ВИВЧЕННЯ.	636
94.	<i>Серікова О. М., Нікітін І. В.</i> ВПЛИВ ДОЩОВИХ СТІЧНИХ ВОД НА ВОДНІ ОБ'ЄКТИ.	646
95.	<i>Смілянська М. В., Перемот С. Д., Кашир Н. В.</i> ЛАТЕНТНА ТУБЕРКУЛЬОЗНА ІНФЕКЦІЯ У ДІТЕЙ В ПОЄДНАННІ З ГЕРПЕСВІРУСАМИ.	649
96.	<i>Сторож В. В.</i> ЕГОЦЕНТРИЗМ У ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ МАЙБУТНЬОГО ПСИХОЛОГА.	660
97.	<i>Татарко І. І.</i> СТАНОВИЩЕ БОЛГАРСЬКИХ СІЛ ІЗМАЇЛЬСЬКОЇ ОБЛАСТІ МРСР ТА ПІВДНЯ МРСР У ПОВОЄННИЙ ПЕРІОД (1944 – 1954 РР.).	668

УДК 004.921

## НАВЧАЛЬНІ ПРЕЗЕНТАЦІЇ ГРАФІЧНИХ ДИСЦИПЛІН НА ОСНОВІ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

**Ребрій Алла Миколаївна**

ст. викладач

Сумський національний аграрний університет

**Рибенко Ірина Олександрівна**

ст. викладач

Сумський національний аграрний університет

**Анотація:** в статті розглядається застосування мультимедійних технологій навчальних презентацій, створених засобами КОМПАС, з метою ефективного засвоєння студентами графічних понять в процесі вивчення дисциплін «Інженерна та комп'ютерна графіка» і «Нарисна геометрія та комп'ютерна графіка».

**Ключові слова:** графічні дисципліни, мультимедійні технології, навчальні презентації, засвоєння графічних понять, тривимірне моделювання КОМПАС.

**Вступ.** Курси графічних дисциплін «Інженерна та комп'ютерна графіка» і «Нарисна геометрія та комп'ютерна графіка» спрямовані на формування базових знань, умінь і навичок, необхідних для засвоєння загальнотехнічних і спеціальних дисциплін. В процесі їх вивчення розширюється загальнонауковий кругозір студентів, розвивається спостережливість, уважність, прагнення до творчості та інші якості, наявність яких сприяє реалізації одного із завдань освітнього процесу - підготовки конкурентно-спроможного фахівця з вищою освітою.

**Предмет досліджень.** Об'єктом дослідження є досягнення реалізації завдання освітнього процесу, яке залежить від змісту й технології навчання

майбутніх фахівців в рамках вивчення навчальних графічних дисциплін, де в якості освітніх результатів розглядається вміння читати та виконувати креслення, виразити свої теоретичні ідеї за допомогою «мови техніки».

**Основна частина.** Ефективність процесу вивчення загальнотехнічних і спеціальних дисциплін можна забезпечити на основі якісного засвоєння студентами графічних понять. Застосування навчальних презентацій має дієвий характер, їх використання забезпечує інтерактивність навчальних занять, дозволяє вирішувати інформаційні, оформлювальні, дидактичні завдання значно швидше і якісніше. Використання в графічній підготовці сучасних технічних засобів покликано зробити процес навчання більш доступним, цікавим, що стимулює студентів до свідомого розуміння навчального матеріалу.

Сучасні мультимедійні програмні засоби, які значно відрізняються від звичних, надають більші можливості у відображенні інформації і мають безпосередній вплив на мотивацію студентів, швидкість сприйняття матеріалу і, таким чином, на ефективність навчального процесу в цілому. Використання мультимедійних технологій істотно впливає на характер подачі інформації, а, отже, і на методи навчання.

Мультимедійні технології - це потужні засоби для створення та представлення багаторівневої наукової думки. Переваги використання мультимедійних технологій на лекціях очевидні, оскільки вони посилюють інтерес студентів і забезпечують їхню активність у ході викладання матеріалу, що неможливо в ситуації класичного формату, коли викладач не володіє мультимедійними технологіями [1].

Мультимедійні презентації, супроводжувані кольоровими зображеннями або анімацією, є візуально привабливішими, ніж статичний текст, вони можуть підтримувати належний емоційний рівень у слухачів, доповнюючи наведений матеріал. Мультимедійні технології варто застосовувати в контексті набірнізнавчійних етапів навчання. [2].

Мультимедійні засоби навчання забезпечують різні види діяльності, що базуються на комплексному використанні усяких типів інформаційних процесів у межах єдиного технічного комплексу. Основні види мультимедійних засобів навчання залежно від їх призначення поділяються на засоби, що спрямовані на: зберігання й відтворення навчальної інформації (забезпечують потрібну наочність у навчанні, багаторазове відтворення спеціально переробленої навчальної інформації, яка відбиває сутність об'єктів, процесів і явищ, що вивчаються); моделювання (дають змогу не тільки демонструвати об'єкти й процеси, що вивчаються, а й досліджувати їх); контроль чи самоконтроль (забезпечують автоматизацію процесу перевірки ступеню засвоєння навчальної інформації й оцінювання знань, що дає змогу оперативно виявити рівень сприймання матеріалу одночасно кожним окремим учнем, зробити контроль масовим і об'єктивним, багаторазово відтворювати його); самонавчання (забезпечують сприймання навчальної інформації, контроль і самоконтроль) [3].

Оптимальним та результативним засобом реалізації даної теми є метод мультимедійних технологій, оскільки, по-перше, сучасні мультимедійні програмні засоби мають більші можливості у відображенні інформації, які значно відрізняються від традиційних, і безпосередньо впливають на мотивацію студентів, швидкість сприйняття матеріалу, стоншованість і в кінцевому результаті на ефективність навчального процесу в цілому; по-друге, використання мультимедійних технологій суттєво впливає на характер подачі інформації, а, отже, і на методи навчання; по-третє, ефективність методу полягає, насамперед, у тому, що при використанні цього інструмента саме викладач завжди залишається в центрі уваги, контролює аудиторію й корегує роботу, яка виконується учнями на всіх її етапах.

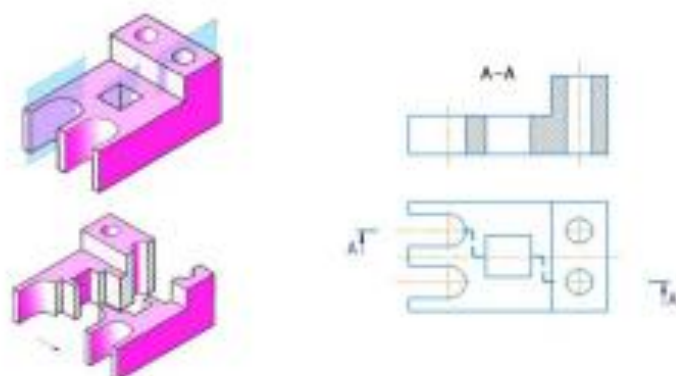
Переваги застосування мультимедійних презентацій при читанні лекцій: якість зображень на дошці безпосередньо залежить від художніх здібностей викладача, комп'ютер же дозволяє виконати малюнок точно, акуратно і зрозуміло; можливість супроводжувати лекції наочними матеріалами, не тільки

показавши в аксонометрії предмет, зображений на кресленні, але продемонструвавши його під різними кутами з усіх боків, обертаючи на екрані 3D-модель; можливість багаторазового повернення до попередніх слайдів; відсутність необхідності в демонстраційних матеріалах (моделях, плакатах і т.п.); економія часу; отримання студентами якісного навчального матеріалу для підготовки до практичних занять, до виконання розрахунково-графічних робіт, а також до іспиту.

Таким чином, для підвищення ефективності сприйняття лекційного курсу з графічних дисциплін доцільно використовувати інформаційні технології: анімацію, презентації, інтерактивну дошку, які дозволяють викладачеві спілкуватися зі студентами на сучасному технологічному рівні, робити навчальний процес більш привабливим і ефективним.

Звернемося до поняття «розріз». Розглянемо формування даного поняття за допомогою використання тривимірної моделі й креслень у навчальній презентації PowerPoint, інтегрованої із системою КОМПАС-3D. Програма КОМПАС-3D - це інтерактивний графічний редактор із сучасним інтерфейсом, оснащений інструментальними засобами, які дозволяють створювати твердотілі об'єкти з використанням набору елементарних параметричних тіл [4].

При звичайному поясненні поняття «розріз» студенти не завжди розуміють, де проходить і як зображується січна площина при виконанні розрізу. Щоб продемонструвати це наочно за допомогою мультимедійних анімацій, можна показати деталь з усіх боків, для виявлення внутрішніх обрисів і повного виявлення форми застосувати розріз, продемонструвавши в динаміці як січною площиною розсікається деталь і як видаляється половина деталі, що перебуває між спостерігачем і січною площиною. Показ цього процесу може бути доповнений кресленнями деталі до та після виконання розрізу (рис.1).



**Рисунок 1**

**Висновки.** Аналізуючи дані дослідження, можна стверджувати, що в сучасних умовах найбільший ефект у вмісті навчальних презентацій з графічних дисциплін дає саме динамічна зміна зображень, які демонструються з використанням анімації.

Слід зазначити, що використання в слайдах анімації полегшує сприйняття геометричних образів, сприяє виявленню їх характеристик, а також допомагає студентам у створенні алгоритмів розв'язання завдань. Як бачимо, навчальні презентації на основі системи тривимірного моделювання КОМПАС сприяють ефективному засвоєнню графічних понять студентами в процесі вивчення дисциплін «Інженерна та комп'ютерна графіка» і «Нарисна геометрія та комп'ютерна графіка».

#### **СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ**

1. Malcolm, C. Trends in school science curriculum and their implications for teacher education // *Discipline Review of Teacher Education in Mathematics and Science*. – 1989. – № 3. – P. 163-169; Whitneli R. M., Femandes E.A. Almassizadeh F. Love J., Dugan. B. M. Sawrey. B.A. and Wilson. K.R.. Multimedia chemistry lectures // *Journal of Chemistry Education*. – 1994. – № 71. – P. 721-725.
2. Кучай О.В. Теоретичні і методичні засади підготовки майбутніх учителів початкових класів у вищих навчальних закладах Польщі засобами

мультимедійних технологій: дис. на здобуття наук. ступеня доктора. Пед. наук: спец. 13.00.04 / Кучай О.В. – Черкаси, 2016. – 422 с.

3. Нікітіна А.В. Інформаційні технології в методичній підготовці майбутнього вчителя словесника / А.В.Нікітіна // Луганський національний університет імені Тараса Шевченка [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://nvd.luguniv.edu.ua/archiv/NN5/08navmvs.pdf>

4. КОМПАС-3D V10. Руководство пользователя. Том II Акционерное общество АСКОН 2008 г. – 344 с.